Manual de instrucciones

Termostato 02950
Manual del instalador

VIMAR

Índice

1. Termostato 02950 2
2. Campo de aplicación 2
3. Montaje 2
4. Conexiones 2
4.1 Entrada multifunción 2
4.2 Sonda de temperatura externa 3
4.2.1 Ejemplos de montaje 3
5. Pantalla 5
5.1 Funciones de las teclas 5
5.2 Símbolos 6
5.3 Ecometer 6
5.4 Bloqueo de la interfaz mediante PIN 7
6. Modos de funcionamiento 7
6.1 Apagado (OFF) 8
6.2 Manual (ON) 8
6.3 Usuario ausente 9
6.4 Reducción de la temperatura nocturna 10
6.5 Antihielo 11
6.6 Reducción de temperatura a distancia 12
6.7 Activación a distancia 13
7. Menú Configuraciones 14
7.1 Configuración del modo de funcionamiento 14
7.2 Configuración de la unidad de medida 14
7.3 Configuración de calefacción/aire acondicionado 15
7.4 Configuración de las consignas de temperatura 15
7.4.1 Temperatura de confort 15
7.4.2 Temperatura de usuario ausente 16
7.4.3 Temperatura antihielo 16
7.4.4 Delta térmico de reducción de temperatura nocturna 16
7.4.5 Delta térmico que puede configurar el usuario 16
7.4.6 Diferencial térmico del dispositivo 16
7.4.7 Temperatura de alarma de la sonda externa 17
7.5 Configuración de la calibración 17
7.6 Configuración de la sonda externa 17
7.7 Configuración de la entrada multifunción 18
7.8 Configuración On-Off/PID 18
7.9 Ajuste de colores 19
7.10 Ajuste del nivel de brillo en stand-by 20
7.11 Información 20
7.12 Configuración PIN bloqueo/desbloqueo 20
8. Tabla sinóptica de los parámetros del termostato 21
9. Alarmas 21
10. Limpieza del dispositivo 21
11. Principales características 22
12. Normas de instalación 23
13. Conformidad a las normas 23

1. Termostato 02950

Termostato de empotrar (2 módulos, utilizable con las series Eikon, Arkè, Plana) alimentación por red eléctrica, con pantalla multicolor e interfaz con teclas capacitivas. Cuenta con funciones intuitivas para facilitar el ahorro de energía. Adecuado para el control de instalaciones de calefacción y aire acondicionado mediante salida de relé C, NC, NO. Está provisto de entrada multifunción para control a distancia Entrada para el control de una sonda de temperatura externa (no suministrada).

2. Campo de aplicación

El termostato 02950 es adecuado para controlar la temperatura ambiente actuando en el circuito de alimentación del quemador o la bomba de circulación (calefacción) o en el circuito de alimentación del aire acondicionado, garantizando así la temperatura ideal.
Gracias a una pantalla táctil provista de interfaz extremadamente intuitiva, el usuario puede controlar totalmente la instalación de forma sencilla, manteniendo el dispositivo en una condición de ahorro de energía.

3. Montaje

El aparato debe instalarse en la pared a una altura de 1,5 m del suelo, en una posición adecuada para la correcta detección de la temperatura ambiente, evitando su colocación en nichos, detrás de puertas y cortinas o zonas afectadas por fuentes de calor o factores atmosféricos.
Puede colocarse en los soportes de las serie Plana, Eikon, Arkè. Medidas: 2 módulos
Debe utilizarse en lugares secos y sin polvo, cuya temperatura esté comprendida entre 0 °C y +40 °C.

4. Conexiones

4.1 Entrada multifunción

Según se configure, la entrada multifunción permite activar distintas funciones en el termostato (apdo. 7.7).
La entrada está activada si el borne “IN” está conectado a la fase “L” de la instalación; si no está conectado o conectado al neutro “N”, la entrada está desactivada.
El esquema típico de conexión es el siguiente:

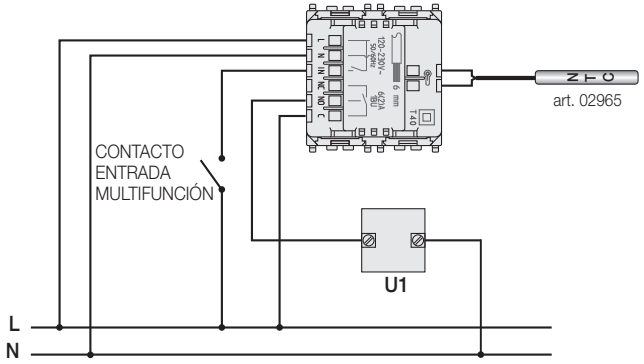


Fig. 1: Conexión de relé y entrada multifunción

Tipo de activación	contacto libre de potencial 250V~, 1A
Tipo de conductor	1 cable o 1 conductor de cable multifilar MÁX. 1,5 mm^2 aislamiento mín. 250V~.
Longitud del conductor	máx 100 m entre “L” e “IN”

4.2 Sonda de temperatura externa

Según se configure, la sonda de temperatura externa puede utilizarse para desempeñar distintas funciones (apdo. 7.6); NO tiene polaridad y por lo tanto los 2 hilos se pueden conectar indistintamente a los 2 bornes.
Se recomienda utilizar la sonda NTC de 10k beta 3900 (Art. 02965) que garantiza un doble aislamiento.
El esquema típico de conexión es el siguiente:

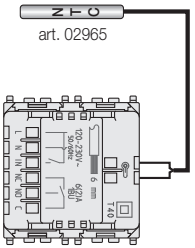
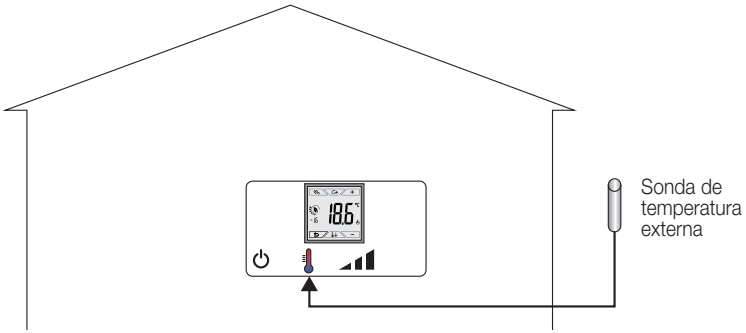


Fig. 2: Conexión de la sonda de temperatura externa

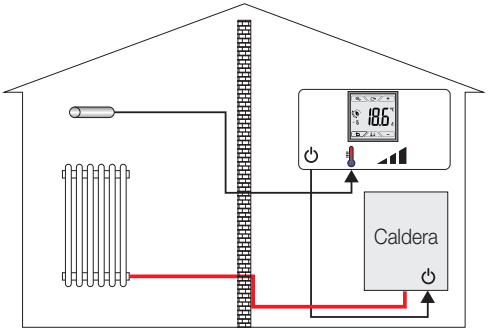
ATENCIÓN: Antes de conectar la sonda al termostato, desconecte la alimentación de la instalación.

4.2.1 Ejemplos de montaje:

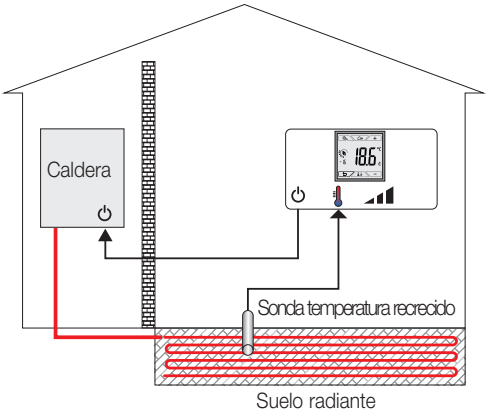
Art. 02695 utilizado para ver la temperatura externa



Art. 02695 utilizado para regulación (de la temperatura ambiente a distancia)



Art. 02695 utilizado para limitar la temperatura del suelo radiante



IMPORTANTE: Durante el montaje, tenga cuidado de no dañar el aislamiento de la sonda durante la realización del recrecido. Realice el montaje de forma que la sonda sea accesible para posibles operaciones de mantenimiento.

5. Pantalla

La pantalla táctil permite controlar la instalación mediante las teclas e iconos siguientes:

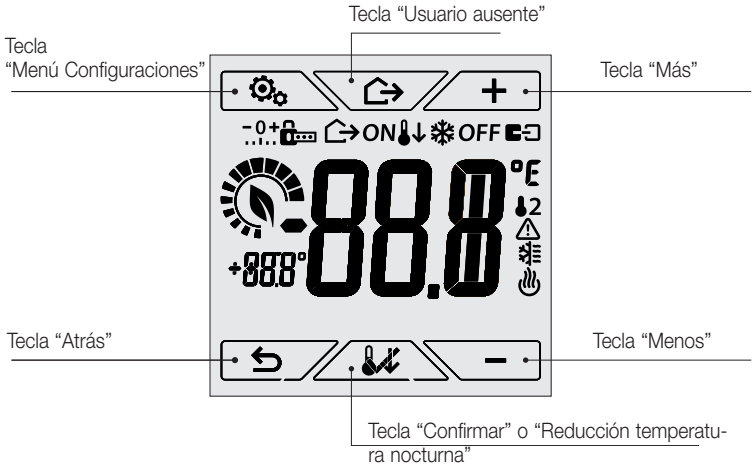


Fig. 3: Teclas e interfaz

5.1 Funciones de las teclas

[+]: **incrementa** los valores numéricos y, durante la navegación, permite desplazarse por los menú disponibles. Cuando “desaparece” de la pantalla significa que el valor no puede aumentarse más o que ha llegado al primero de los elementos por los que se puede navegar.

[−]: disminuye los valores numéricos y, durante la navegación, permite desplazarse por los menú disponibles. Cuando “desaparece” de la pantalla significa que el valor no puede disminuirse más o que ha llegado al último de los elementos por los que se puede navegar.

[✓]: confirma la opción seleccionada (activada el posible submenú o muestra el parámetro/dígito siguiente).
Al final de cada confirmación, la pantalla muestra el icono durante aproximadamente 1 segundo.

[↩]: atrás (o cancelar) para salir de la pantalla/menú actual y volver a la/al anterior sin guardar ningún cambio. En los menús que permiten editar varios dígitos permite volver a modificar el dígito anterior.

NOTA: el campo/valor que se está editando se resalta con el parpadeo del proprio campo/valor.

- Si durante 30 segundos no se realiza ninguna operación en el dispositivo, la retroiluminación reduce su intensidad y la pantalla táctil no responde al simple toque del usuario (se evitan así los efectos debidos a roces involuntarios y la retroiluminación es menos “invasiva”); en Stand-by los símbolos de las teclas no son visibles puesto que se desactivan.

• Para salir del modo Stand-by, toque la pantalla y compruebe que aparezcan los iconos de las teclas. El aumento del nivel de brillo del dispositivo y la aparición de las teclas activadas confirman el restablecimiento de las funciones normales.

5.2 Símbolos

Además, según los distintos modos de funcionamiento, podrían mostrarse los siguientes iconos:

: Calibración

: Introducción del PIN

: Usuario ausente

ON : Manual (ON)

: Reducción temperatura nocturna

: Antihielo

OFF : OFF

: Entrada multifunción activada

2 : Sonda de temperatura externa

: Alarma

: Aire acondicionado

: Calefacción

: Confirmar

5.3 Ecometer

Fig. 4: Conjunto de iconos del ECOMETER

A la izquierda de la pantalla hay un conjunto de iconos denominado “ECOMETER” que facilitan una indicación general de los consumos previstos.

El color de la pantalla, si está configurado en el modo “ECO”, indica a través del color de fondo la previsión de consumo proporcionada por el ECOMETER (apdo. 7.9).

Este indicador facilita la gestión de la instalación de cara al ahorro de energía asociando un color distinto según la previsión estimada.

5.4 Bloqueo de la interfaz mediante PIN

El termostato permite configurar una contraseña (apdo. 7.12) que impide cualquier cambio del modo de funcionamiento (por ejemplo, paso de Manual a OFF), limita la programación de los valores de temperatura y en general bloquea el acceso al menú de configuración.
Esta función es útil para evitar la utilización del termostato por parte de usuarios no autorizados; en efecto, el dispositivo solicita la introducción del PIN indicando la condición de bloqueo con el icono .

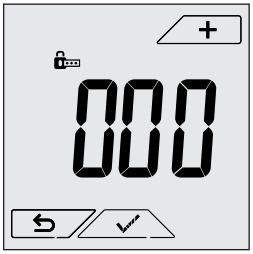


Fig. 5: Bloqueo con PIN

6. Modos de funcionamiento

El termostato 02950 puede regular la temperatura según los siguientes modos de funcionamiento:

- **Apagado (OFF)**: apaga la instalación
- **Manual (ON)**: permite configurar manualmente la consigna de la temperatura ambiente
- **Usuario ausente**: es un modo intermedio entre manual y antihielo, que permite configurar la consigna para lograr un notable ahorro de energía en ausencia del usuario
- **Reducción temperatura nocturna**: este modo, que se puede activar directamente, es útil para modificar la consigna manual en las horas de funcionamiento nocturno.
- **Antihielo**: permite configurar un nivel mínimo de temperatura para evitar que se dañen las tuberías o impedir que la temperatura alcance valores por debajo del nivel de seguridad.

Además, si en el termostato la entrada multifunción ha sido adecuadamente configurada, es posible activar a distancia los modos siguientes:

- **Reducción de temperatura a distancia**: es análoga a la reducción de la temperatura nocturna y actúa en la consigna de confort en lugar de la manual
- **Activación a distancia**: permite activar la instalación a distancia seleccionando la consigna de confort

La selección de los modos de funcionamiento se realiza a través del menú Configuraciones (apdo. 7).

6.1 Apagado (OFF)

En este modo el termostato está apagado y no es posible realizar ninguna regulación; en este caso se muestra el icono **OFF** sobre el indicador de temperatura.
Cuando el termostato está en OFF, no es posible realizar ninguna operación, excepto la activación de los menús.

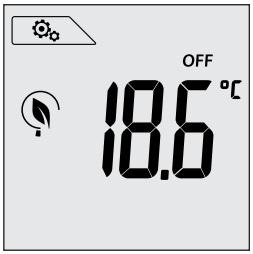


Fig. 6: Pantalla típica del modo OFF

Para las instalaciones solo de calefacción es el modo que se utiliza en verano.

6.2 Manual (ON)

Es el modo de funcionamiento “tradicional”; el termostato regula la temperatura ambiente para que esté al valor configurado por el usuario (consigna Manual).

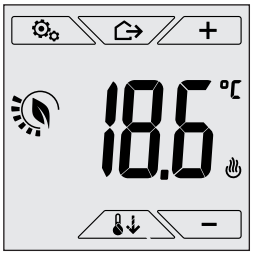


Fig. 7: Pantalla típica del modo Manual

La consigna siempre puede modificarse con + o −.
Durante la programación el valor de la consigna parpadea; además, el color de la pantalla puede variar indicando el consumo previsto asociado a la programación que se está realizando:

[1] Solo si el color seleccionado para la pantalla es el blanco (C0) o ECO, apdo. 7.9.

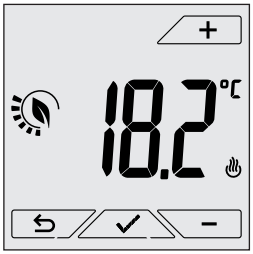


Fig. 8: Configuración de la consigna manual

La selección debe confirmarse tocando .

Los iconos y abajo a la derecha indican si la instalación está funcionando respectivamente como calefacción o aire acondicionado (icono encendido = instalación activada).

6.3 Usuario ausente

Este modo es útil para conseguir un ahorro de energía rápido y eficaz cada vez que el usuario sale del ambiente regulado.

En el modo “Usuario ausente” el sistema realiza la regulación según la consigna de “temperatura de usuario ausente” (apdo. 7.4.2) que es más económica de la consigna manual y distinta al apagado completo de la instalación.

La activación del modo Usuario ausente puede realizarse solo estando en el modo manual y tocando .

La pantalla muestra durante unos 2 segundos la consigna de la “temperatura de usuario ausente”:

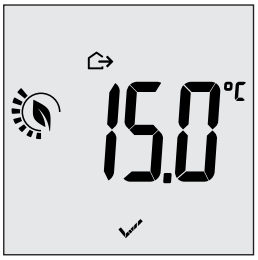


Fig. 9: Entrada en el modo usuario ausente con indicación de la temperatura programada

La activación del modo es indicada por el icono sobre el indicador de temperatura:

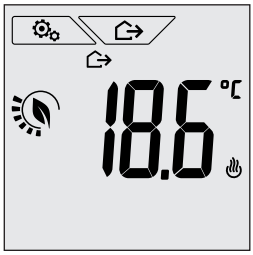


Fig. 10: Modo Usuario ausente

Para salir y volver al modo Manual, toque de nuevo la tecla .

6.4 Reducción de temperatura nocturna

Es el modo típico que se utiliza por la noche para reducir sensiblemente el consumo de la instalación. En el modo "Reducción de temperatura nocturna" el dispositivo reduce el consumo de la instalación, llevando la temperatura ambiente a un valor más bajo (o más alto, si está activado el aire acondicionado) del modo Manual en dTr grados (apdo. 4.4.4).

La activación de la "Reducción de temperatura nocturna" se realiza desde el modo Manual tocando o a distancia mediante la entrada multifunción (si está activada).

La pantalla muestra durante unos 2 segundos la consigna de la "reducción de temperatura nocturna":

Fig. 11: Entrada en el modo Reducción de temperatura nocturna con indicación de la consigna

La activación del modo es indicada por el icono sobre el indicador de temperatura:

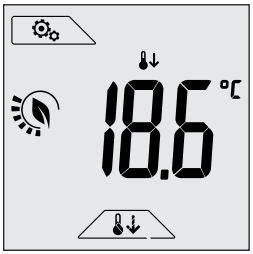


Fig. 12: Modo Reducción de temperatura nocturna

Para salir y volver al modo Manual, toque de nuevo .

6.5 Antihielo

Este modo, que puede activarse solo cuando la instalación funciona como calefacción (apdo. 7.3), permite configurar un valor mínimo de temperatura (consigna To) para evitar que se dañen las tuberías o para no bajar por debajo de un determinado nivel de seguridad en los períodos de ausencia prolongada del usuario en invierno.
La activación del "Antihielo" se realiza directamente desde el menú Configuraciones (apdo. 7.1).
Una vez activado, el Antihielo es indicado por el icono colocado sobre el indicador de la temperatura.

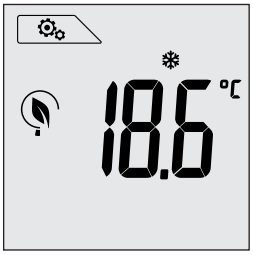


Fig. 13: Modo Antihielo

6.6 Reducción de temperatura a distancia

La Reducción de temperatura a distancia es un modo útil para “centralizar” el ahorro de energía cuando hay varios termostatos 02950 en distintas estancias de la misma vivienda.
Es similar al modo Reducción de temperatura nocturna con la única diferencia de que la activación se realiza a través de un mando a distancia.
Ejemplo: Antes de irse a la cama, con un simple interruptor, todos los termostatos de la vivienda se colocan simultáneamente en “reducción de temperatura”.
Este modo se pone en marcha al activar la entrada multifunción (apdo. 4.1) solo si se ha configurado adecuadamente; la activación de la entrada multifunción se realiza exclusivamente cuando el termostato se encuentra en modo Manual.

En el modo “Reducción de temperatura a distancia”, el dispositivo configura la temperatura a un valor equivalente a Tcomfort-dTr (apdo. 7.4).
En esta condición las funciones de la pantalla y las teclas correspondientes son limitadas; el acceso al menú Configuraciones está desactivado y es posible modificar solo la consigna de temperatura dentro de un rango limitado (apdo. 7.4.5).

El modo “Reducción de temperatura a distancia” es indicado por los iconos y que aparecen simultáneamente sobre el indicador de temperatura.

Las teclas + y − permiten al usuario modificar la temperatura en el rango dTu.

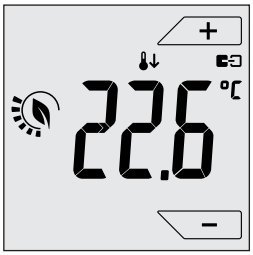


Fig. 14: Entrada en el modo Reducción de temperatura a distancia

Desactivando la entrada multifunción, el termostato vuelve al modo programado previamente y el usuario puede controlar de nuevo totalmente el dispositivo.

6.7 Activación a distancia

Este modo se utiliza cuando sea necesario activar o desactivar a distancia la regulación térmica de una estancia y limitar las funciones que puede realizar el usuario.
Por ejemplo, este es un modo típico para el control de las habitaciones de hotel.
Este modo se pone en marcha al activar la entrada multifunción (apdo. 4.1) solo si el instalador la ha configurado adecuadamente (apdo. 7.7).

En el modo “Reducción de temperatura a distancia”, el dispositivo configura la temperatura a un valor equivalente a Tcomfort- (apdo. 7.4).
En esta condición las funciones de la pantalla y las teclas correspondientes son limitadas; el acceso al menú Configuraciones está desactivado y es posible modificar solo la consigna de temperatura dentro de un rango limitado (apdo. 7.4.5).

El modo “Activación a distancia” es indicado por el icono sobre el indicador de temperatura.

Las teclas + y − permiten al usuario modificar la temperatura en el rango dTu.

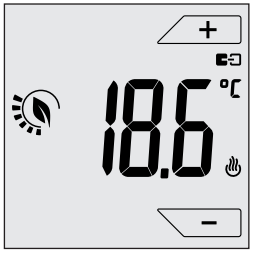


Fig. 15: Entrada en el modo Manual a distancia

Desactivando la entrada multifunción, el termostato pasa al modo Antihielo (calefacción) o en OFF (aire acondicionado) y el usuario puede controlar de nuevo totalmente el dispositivo.

7. Menú Configuraciones

En el menú Configuraciones es posible configurar todas las funciones del termostato.

En la pantalla principal (véase fig. 3) toque el icono .

En el menú principal, utilizando + y − se muestran en sucesión los siguientes símbolos (parpadeantes), que permiten acceder a los submenús correspondientes:

1. ON OFF Configuración del modo de funcionamiento
2. °C Configuración de la unidad de medida
3. Configuración de calefacción/aire acondicionado
4. T_ Configuración de la consigna de temperatura
5. -0+ Configuración de la calibración
6. 2 Configuración de la sonda externa
7. In y Configuración de la entrada multifunción
8. Out Configuración del algoritmo de regulación térmica On-Off/PID
9. Col Ajuste del color de la pantalla
10. Sby Ajuste del nivel de brillo en stand-by
11. inF Información del dispositivo
12. Configuración del PIN de bloqueo/desbloqueo

Al tocar ✓ se entra en el submenú y el parpadeo resalta los parámetros del mismo.

7.1 Configuración del modo de funcionamiento

El menú permite seleccionar el modo de funcionamiento del dispositivo:

- **ON** Manual
- **OFF** Apagado
- Antihielo (solo si el termostato está configurado en “calefacción”)

Con + y − seleccione el modo deseado y confirme con ✓.

7.2 Configuración de la unidad de medida

- El menú permite configurar la unidad de medida utilizada para la representación de la temperatura (°C o °F)

Con + y − seleccione la unidad de medida deseada y confirme con ✓.

7.3 Configuración de calefacción/aire acondicionado

El menú permite configurar el funcionamiento del dispositivo según la estación (invierno/verano):

- calefacción
- aire acondicionado

Con + y − seleccione el funcionamiento deseado y confirme con ✓.

7.4 Configuración de la consigna de temperatura

El menú permite configurar las temperaturas y los diferenciales térmicos necesarios para programar las consignas de regulación térmica utilizados en los distintos modos de funcionamiento.
Pueden configurarse las consignas correspondientes a:

1. Tc temperatura **Tconfort ***
2. TU y temperatura del modo **Usuario ausente ***
3. To y temperatura del modo **Usuario ausente ***
4. dTr delta térmico en el modo **Reducción temperatura nocturna ***
5. dTu delta térmico (modificable solo en un rango de valores) con termostato accionado a distancia o desactivado por PIN
6. dT diferencial térmico del dispositivo
7. TL y 2 temperatura de alarma de sonda externa (si la sonda externa está configurada como "límite")

*** ATENCIÓN: Según el modo en que se encuentre el termostato (calefacción o aire acondicionado), seleccionando esta consigna se actúa solo en el valor asociado al modo actual resaltado por el icono o *(por ejemplo, Tcomfort del modo calefacción)*.**
Después de modificar en sucesión la consigna del modo actual, cambie de modo (apdo. 8.3) y configure todos los valores que correspondan.

7.4.1 Temperatura de confort

Mediante + y −, el menú permite aumentar/disminuir el valor de la temperatura de confort Tc.
La temperatura Tconfort es la de "referencia" que se utiliza en las configuraciones a distancia y se puede denominar "temperatura de bienestar" que se desea alcanzar después de la activación a distancia; además, también puede representar la temperatura a la que se aplica el delta térmico de reducción de temperatura nocturna cuando está activada mediante la entrada multifunción.
La temperatura de confort es diferente según el modo activado: calefacción o aire acondicionado.

Ejemplo: si el termostato funciona en calefacción, se configura a 20 °C el valor de Tconfort.

7.4.2 Temperatura de Usuario ausente

Con + y −, el menú permite aumentar/disminuir el valor de la temperatura de usuario ausente Tu.

La temperatura de usuario ausente, preconfigurada por el instalador, es una temperatura intermedia entre la del modo Manual y de Antihielo, para lograr un ahorro de energía notable cuando el usuario está ausente.

La temperatura de usuario ausente es diferente según la activación del modo calefacción (donde la T. usuario ausente es menor que la Tconfort) o aire acondicionado (en la que T. usuario ausente es mayor que la Tconfort).

Ejemplo: durante la ausencia del usuario, el termostato regula la temperatura ambiente a 16 °C.

7.4.3 Temperatura antihielo

Con + y −, el menú permite aumentar/disminuir el valor de la temperatura antihielo To.

El modo Antihielo permite configurar un nivel mínimo de temperatura para evitar que se dañen las tuberías o impedir que la temperatura del local alcance valores por debajo del nivel de seguridad (apdo. 6.5).

7.4.4 Delta térmico de reducción de temperatura nocturna

Con + y −, el menú permite configurar la diferencia entre la temperatura de reducción nocturna y la de Tconfort (o de la temperatura configurada en el modo Manual).

El diferencial térmico es un aumento/disminución de la temperatura que se aplica a la configuración Manual (cuando la reducción de la temperatura nocturna está activada desde la pantalla) o a la Tconfort (cuando la reducción de la temperatura nocturna es activada desde la entrada multifunción); el valor del delta térmico es idéntico tanto en el modo calefacción como aire acondicionado, con la única diferencia de que en el primer caso determina una disminución de la consigna mientras que en el segundo determina un aumento.

El modo Reducción de temperatura nocturna puede activarse tanto localmente como desde la entrada multifunción (si está adecuadamente configurada - apdo. 6.4).

7.4.5 Delta térmico que puede configurar el usuario

Con + y −, el menú permite configurar el rango de valores en el que el usuario puede regular la temperatura cuando los menús están bloqueados por una activación a distancia o la introducción del PIN.

Cuando el termostato se activa a distancia (mediante la entrada multifunción adecuadamente configurada), la temperatura de regulación está prefijada y por lo tanto no es editable; en cambio, con el dTu se concede al usuario la posibilidad de editar la configuración de la temperatura dentro de un determinado rango.

Por ejemplo: entrada multifunción configurada como activación a distancia, T. confort programada a 20.0°C. Seleccionando el delta térmico a 0.8°C, se permite al usuario modificar la configuración de la temperatura de 19.2°C (20.0°C - 0.8°C) a 20.8 (20.0°C + 0.8°C).

7.4.6 Diferencial térmico del dispositivo

Con + y −, el menú permite configurar la amplitud del rango de temperatura entre “ON” y “OFF” de la instalación de calefacción/aire acondicionado.

Este valor se puede modificar también en el submenú correspondiente al funcionamiento ON/OFF (apdo. 7.8).

El parámetro no se puede modificar si el termostato está configurado como funcionamiento PID

Por ejemplo: Calefacción, con consigna a 20.0°C, dT : 0.5°C → → → 20.5 (desconexión), 19.9 (conexión)

7.4.7 Temperatura de alarma sonda externa

Con + y −, el menú permite configurar la temperatura límite (leída por la sonda externa) a la que el termostato desconecta la instalación de calefacción y envía la alarma (útil para proteger los suelos radiantes contra sobretemperaturas).

Para ver este menú, la sonda de temperatura externa debe configurarse como "límite" (apdo. 7.6).

7.5 Configuración de la calibración

El menú permite "calibrar" la temperatura leída por el termostato.

Con + y −, es posible sumar o restar (a intervalos de 0.1°) una cantidad fija de la temperatura detectada por el termostato para que sea igual, por ejemplo, a la de un termómetro de muestra.

ATENCIÓN: para la correcta calibración, se recomienda esperar que el termostato esté encendido durante al menos 1 hora en una estancia a temperatura constante.

Toque ✓ para confirmar la elección.

7.6 Configuración de la sonda externa

El menú permite configurar el modo de utilización de la sonda de temperatura externa (instalada como indicada en el apdo. 4.2)

Con + y − es posible seleccionar las opciones siguientes:

- **OFF**: la sonda externa (aunque físicamente presente) es ignorada por el dispositivo.
- **Regulación (la temperatura medida parpadea)**: activando esta función, el termostato regula la temperatura ambiente basándose exclusivamente en la temperatura detectada por la sonda externa (se ignora la temperatura medida por el termostato).

La temperatura que se muestra en pantalla es la de la sonda externa identificada por el icono 2.

- **Visualización (la temperatura medida por el termostato y la de la sonda externa se alternan en pantalla)**: la sonda externa se utiliza solo para visualizar la temperatura de otra estancia.

En stand-by se alternan las visualizaciones de la temperatura interna (medida por el termostato) y externa (medida mediante la sonda) indicada por la presencia del icono 2.

- **Límite (el icono ⚠ parpadea)**: modo utilizado para las instalaciones de suelo radiante.

En el submenú asociado se configura la temperatura límite, es decir la temperatura considerada excesiva, en la lectura de la sonda externa sumergida en el recrecido. Si se alcanza dicha temperatura, el termostato desconecta la instalación de calefacción y muestra la alarma hasta que no se resuelva la incidencia que la ha generado.

Una vez solucionada, el termostato reanuda su funcionamiento normal.

Toque ✓ para confirmar la elección.

7.7 Configuración de la entrada multifunción

El menú permite configurar el modo de funcionamiento de la entrada multifunción.
Con + y − es posible seleccionar las opciones siguientes:

- **OFF**: el dispositivo ignora el estado de la entrada multifunción.
- **ON activación a distancia**: la entrada multifunción (cuando está activada) configura automáticamente la temperatura "Tconfort" como consigna.
  En este contexto el usuario solo puede modificar la temperatura en un rango limitado (apdo. 8.4.5) y no puede realizar otras operaciones en el dispositivo; con la entrada multifunción desactivada, el modo por defecto es "Antihielo" (o bien OFF si está en aire acondicionado) y el usuario puede controlar totalmente el termostato.
- **reducción de temperatura a distancia**: la entrada multifunción (cuando está activada) impone una reducción de temperatura (que se puede configurar en el submenú asociado a dicha selección) respecto a la "Tconfort".
  En este contexto el usuario puede modificar la temperatura en un rango limitado (apdo. 7.4.5) y no puede realizar otras operaciones en el termostato; con la entrada multifunción desactivada, el termostato vuelve al modo de funcionamiento anteriormente programado y el usuario puede controlar totalmente el dispositivo.
- (conmutación verano/invierno): la entrada multifunción conmuta automáticamente el termostato al modo aire acondicionado (cuando está activada) o calefacción (cuando está desactivada).
  Al activar esta selección, ya no se visualiza el submenú descrito en el apdo. 7.3.
  La opción es útil para instalaciones centralizadas en las que el modo aire acondicionado o calefacción se activa a nivel de todo el edificio y afecta a muchas estancias.

Toque ✓ para confirmar la elección.

7.8 Configuración On-Off/PID

El menú permite seleccionar el modo en que se realiza el control de la temperatura ambiente.
Con + y − es posible seleccionar las opciones siguientes:

- **1-0 (control On-Off)**: es el tradicional control "de umbral" por el que, al superar la temperatura programada aumentada en dT (lo contrario para el aire acondicionado), la calefacción se desconecta y se vuelve a conectar cuando la temperatura ambiente cae por debajo de la temperatura programada.
  El valor dT se puede configurar directamente en el submenú que aparece después de esta selección.
- **PID (control PID)**: se trata de un algoritmo evolucionado para mantener más estable la temperatura en la estancia aumentando su confort; este algoritmo actúa conectando y desconectando adecuadamente la instalación como un aumento o disminución gradual de la potencia térmica (o refrigerante) de la propia instalación.

  Para aprovechar plenamente sus prestaciones, requiere una oportuna calibración según el tipo de estancia e instalación de calefacción; para ello, mediante los submenús que aparecen después de esta selección, deben configurarse los siguientes parámetros:
- **Tb (temperatura de la banda proporcional)**: a partir de la temperatura programada, Tb representa el rango de temperatura en el que la potencia de la calefacción pasa de 0% a 100%.
  Por ejemplo: con la temperatura (de calefacción) programada a 20.0°C y Tb=4.0°C, el termostato

acciona la instalación de calefacción al 100% cuando la T. ambiente es <= 16.0 °C; al aumentar esta temperatura, disminuye la potencia de la instalación hasta 0% cuando la temperatura ambiente alcanza 20°C .

El valor de Tb debe configurarse coherentemente con la capacidad térmica del sistema; en general, se recomienda utilizar valores bajos de Tb en estancias con un buen nivel de aislamiento térmico y viceversa.

- **tb (tiempo de ciclo instalación)**: es el tiempo en que se completa un ciclo de regulación; cuanto más corto es este tiempo, mejor es la regulación, pero el equipo de regulación térmica está sometido a más esfuerzos.

  Por lo tanto, la regulación de este parámetro es fruto del compromiso entre la precisión del regulador y el esfuerzo de la instalación; en general vale la regla de que Tb puede ser proporcionalmente mayor (y por lo tanto someter el equipo a menor esfuerzo) cuanto más lenta sea la instalación o grande la estancia a regular.

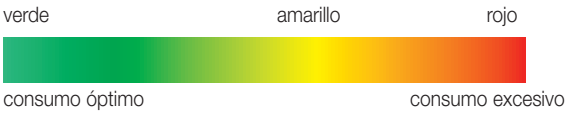
Toque ✓ para confirmar la elección.

7.9 Ajuste de colores

El menú permite seleccionar el color de fondo de la pantalla.
Además de los cuatro colores predefinidos, es posible seleccionar un color en toda la gama cromática o configurar el modo "ECO" en el que el color de la pantalla refleja de forma intuitiva el nivel de consumo previsto en el edificio.

Con + y − es posible seleccionar:

- C0 : Color predefinido blanco
- C1 : Color coordinado con la serie Plana
- C2 : Color coordinado con la serie Eikon
- C3 : Color coordinado con la serie Arkè
- - - - **(color personalizado)**: se accede a otro menú y mediante + y − se selecciona un color personalizado; al pasar los números, la pantalla muestra en tiempo real el color correspondiente.
- ECO : el modo ECO permite visualizar el color que, según la temperatura programada, está asociado al nivel de consumo energético previsto. En detalle:



El modo ECO no muestra el color en función de la temperatura detectada en ese momento, sino únicamente en función de la consigna configurada.

Toque ✓ para confirmar la elección.

7.10 Ajuste del nivel de brillo en stand-by

El menú permite configurar el nivel de brillo cuando el termostato está en el modo Stand-by.

Con + y − seleccione uno de los siguientes niveles de brillo progresivamente creciente:

- OFF
- 1
- 2
- 3
-
-
- 7

Al pasar los valores, cuando la selección se detiene en un determinado nivel, el brillo de la pantalla adquiere durante unos 2 segundos el correspondiente al nivel seleccionado para permitir al usuario comprobar su efecto visual.

Toque ✓ para confirmar la elección.

7.11 Información

El menú permite ver información acerca del termostato y realizar el reset del dispositivo.

Con + y − es posible seleccionar:

- h : muestra el número de horas en las que el relé del termostato ha permanecido encendido (coincide con el número de horas de actividad de la instalación de calefacción/aire acondicionado).
  El contador puede ponerse a cero, por ejemplo, al cambiar de estación para distinguir entre calefacción y aire acondicionado.
- VEr : muestra la versión del software del dispositivo.
- rSt : restablece los valores de fábrica del dispositivo reseteando todas las configuraciones realizadas (temperaturas, colores, etc.).

7.12 Configuración del PIN de bloqueo/desbloqueo

El menú permite introducir/modificar la contraseña para impedir la utilización del termostato.
A través de + y − se configuran uno por uno los tres dígitos del PIN confirmando luego cada dígito con ✓.
Si se desea acceder libremente al termostato (es decir, sin que se requiera la contraseña), basta configurar el PIN con valor “000”.
Para resetear el PIN, en caso de olvido del valor introducido, actúe como se indica a continuación:

1. desconecte la alimentación del termostato
2. vuelva a conectar la alimentación del termostato
3. en el plazo de 30 segundos, es decir antes de que se pase al stand-by, acceda al menú PIN e introduzca el nuevo valor.

8. Tabla sinóptica de los parámetros del termostato

Función	Parámetros	Rango valores	Resolución	Valor predeterminado
Entrada multifunción	Selección IN	[Off, Reducción temperatura nocturna, Activación, Calef./A.A.]	-	Off
Sonda de temperatura externa	Selección sonda EXT	[Off, Visualización, Regulación térmica, Límite]	-	Off
Reducción temperatura nocturna	δ_R (Offset red.)	[1,..,6]°C	0.1°C	4°C
Límite	T_L (Temp. límite)	[30,..,50]°C	0.1°C	35°C
Modo regulación térmica	Selección RegTerm	[Calef., A.A.]	-	Calefacción
Algoritmo de regulación	Algoritmo	[ON/OFF, PID]	-	ON/OFF
Diferencial térmico (ON/OFF)	δ_T (Diferencial)	[0.1,..,1]°C	0.1°C	0.2°C
Banda proporcional (PID)	Banda	[0.5,..,5]°C	0.1°C	1°C
Período integral (PID)	Período	[10,..,30] minutos	1 min.	20 min.
Unidad de medida (temperatura)	Unidad temperatura	[°C , °F]	-	°C
Offset de temperatura	TE (Offset temp.)	[0,..,±3]°C	0.1°C	0°C
Código PIN	Pin	[000,..,999]	1	000
Consigna de temperatura	T_M (Man Cal.)	[10,..,35]°C	0.1°C	18°C
	T_M (Man A.A.)	[10,..,35]°C	0.1°C	26°C
	T_2 (Confort Cal.)	[10,..,35]°C	0.1°C	20°C
	T_2 (Confort A.A.)	[10,..,35]°C	0.1°C	25°C
	T_0 (U.ausente Calef.)	[TG,10,..,35]°C	0.1°C	16°C
	T_0 (U.ausente A.A.)	[10,..,35,OFF]°C	0.1°C	29°C
	T_G (Antihielo)	[4,..,10]°C	0.1°C	5°C

Tabla 1. Parámetros del dispositivo

9. Alarmas

El termostato puede mostrar una condición de alarma relacionada con la utilización de la sonda externa de temperatura como se describe en el apdo. 7.6.

10. Limpieza del dispositivo

El dispositivo está provisto de pantalla táctil con teclas capacitivas y por lo tanto requiere cierta delicadeza en la limpieza. Evite la utilización de productos agresivos. Limpie la pantalla con un paño especial para la limpieza de lentes.

11. Características principales

- Alimentación: 120-230 V~, 50-60 Hz.
- Potencia máxima absorbida: 1 VA.
- Salida: de relé con contacto libre de potencial en intercambio 5(2) A 230 V~.
- Tipo de regulación: ON/OFF o algoritmo PID
- Visualización temperatura ambiente: 0 °C +40 °C.
- Resolución de la lectura: 0,1 °C.
- Resolución de las configuraciones: 0,1 °C.
- Precisión de la lectura:
  - ≤ ±0,5 °C entre +15 °C y +25 °C;
  - ≤ ±0,8 °C en los extremos.
- Calibración software: posibilidad de modificar la lectura de la sonda con una calibración software (±3 °C máx) para adaptar la medición a cada condición específica de la instalación.
- Diferencial térmico: ajustable de 0,1 °C a 1 °C.
- Rango de regulación:
  - +4 °C - +10 °C antihielo;
  - +10 °C - +35 °C calefacción o aire acondicionado.
- Funciones principales:
  - regulación para calefacción y aire acondicionado;
  - función antihielo;
  - posibilidad de activación y desactivación mediante entrada multifunción
  - reset del dispositivo;
  - bloqueo del teclado mediante contraseña con PIN de 3 dígitos para bloquear el acceso a todas las funciones del aparato y proteger su funcionamiento y la programación (por ejemplo, si se instala en un lugar público).
- Pantalla táctil.
- Grado de protección: IP20.
- Aparato de clase II
- Número de ciclos manuales: 3.000.
- Número de ciclos automáticos: 100.000.
- Tipo de apertura de los contactos: micro-desconexión.
- Tipo de acción: 1.B
- Código de trazabilidad: PTI175.
- Grado de contaminación: 2 (normal).
- Tensión de impulso nominal: 4.000 V
- Temperatura ambiente durante el transporte: -25 °C +60 °C.
- Temperatura de funcionamiento: T40 (0 °C +40 °C).
- Clase del software: A

12. Normas de instalación

La instalación debe realizarse cumpliendo con las disposiciones en vigor que regulan el montaje del material eléctrico en el país donde se instalen los productos.

13. Conformidad a las normas

Directiva sobre baja tensión.
Directiva sobre compatibilidad electromagnética.
Normas EN 60730-1, EN 60730-2-9.

VIMAR

Viale Vicenza, 14 - 36063 Marostica VI - Italia
Tel. +39 0424 488 600 - Fax (Italia) +39 0424 488 188
Numero Verde 800-862307
Fax (Export) +39 0424 488 709
www.vimar.com

02950 Instalador 01 1406
VIMAR - Marostica - Italia